

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-111816

(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int.CI.

H04M 1/02

H04B 1/38

H04Q 7/32

(21)Application number : 2000-294806

(71)Applicant : KENWOOD CORP

(22)Date of filing : 27.09.2000

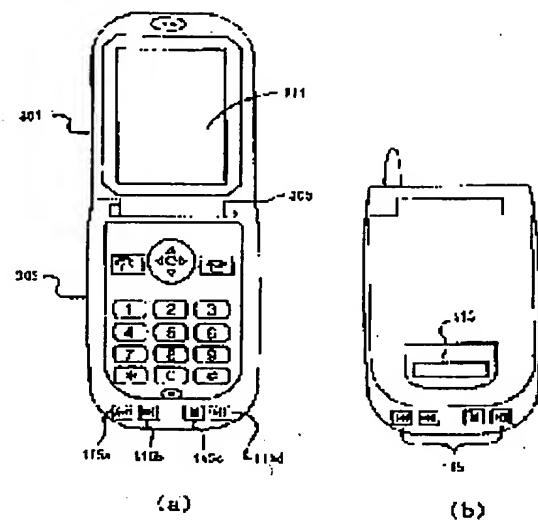
(72)Inventor : HATTORI HIROYUKI  
OZAKI TAKASHI

## (54) FOLDABLE PORTABLE TELEPHONE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a foldable portable telephone having excellent operability and compactness.

**SOLUTION:** An audio key 115 operable even when a telephone is folded, is provided in addition to a conventional LCD 111, and a small LCD 113 is provided at a part serving as the cover of the telephone.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



だ状態では音楽を再生、停止する等といったオーディオ操作ができない。よってユーチューバーは、電話機を聞く、一音楽を再生する操作を行う。一方で電話機を折り畳むといった一連の動作をしなければならない。また、再生中の音楽の一時停止や早送りを行う場合においても、電話機を聞いて操作をしなければならない。

2. 電話機が折り畳んである状態では、LCD 7.1 5 を見ることができない。よって再生中の音楽の曲名、アーティスト名、経過時間を確認するためには電話機を開かなければならぬ。

3. 上記 1 および 2 の問題を解決するため、電話機を開いた状態で音楽再生を行うと、収納性を損なってしまう。

4. 電話機を開いた状態での持ち運びは、折り畳み式携帯電話機専用である受話器側ケース（フタ部）と送話器側ケース（底部）の接合部の取扱いをこすり可能性がある。

本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、操作性と収納性にすぐれた折り畳み式携帯電話機を提供することを目的とする。

[0 0 0 9]

【問題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の折り畳み式携帯電話機は、受話器側ケースと送話器側ケースとがそれぞれその端部において相互通じて機能可能な状態で連結して構成されており、両ケースを閉じたとき外側となる受話器側ケースの表面、及び両ケースを閉じたとき外側となる送話器側ケースの表面に、操作キーとディスプレイとを設けたことを特徴とする。また、本発明による折り畳み式携帯電話機においては、上記操作キーのいずれかが、電話機内部に記憶してあることか好ましい。また、本発明による折り畳み式携帯電話機においては、上記操作キーのいずれかが、ウェブ閲覧を行うための操作手段を行なう。

また、本発明による折り畳み式携帯電話機においては、上記操作手段を再生するときに使用するための操作キーである。また、電話機が折り畳まれた状態のときは小型LCD 1.1 3 に再生中の曲名、アーティスト名、経過時間などが表示される。

[0 0 1 4] オーディオキー 1.5 オおよび小型LCD 1.1 3 を設置したことによる電話機の動作としては、電話機が折畳まれると、CPU 0.1 は折畳み検出器 1.2 1 から信号により電話機が折畳まれたことを検知し、「オーディオモード」に移行する。電話機が開かれると、CPU 0.1 は電話機が開かれたことを検知し「TEL モード」に移行する。

[0 0 1 0]

【発明の実施の形態】次に図 1～7 を参照して本発明による折り畳み式携帯電話機の実施の形態を詳細に説明する。ここで、図 1 は本発明の実施の形態である折り畳み式携帯電話機を示す構造ブロック図であり、図 2 及び図

3 は本発明の第 1 の実施の形態である折り畳み式携帯電話機の外観図であり、図 4 は本発明の第 2 の実施の形態である折り畳み式携帯電話機の外観図である。

[0 0 1 1] 図 1 を参照すると、本発明による電話機の実施の形態を示す機能ブロック図が示されている。同図において、ユーザーによるキー 1.1 7 下の信号は「0」ポート 1.2 3 を経由してCPU 1.0 1 へ送られる。つづいて、ROW 1.0 3 上に記録されたプログラムに応じて、入力に対応した処理が起動され、表示動作や発信動作が行われる。表示内容は「0」ポート 1.2 3 を経由してLCD 1.1 画面上に表示される。発信処理は無線部 1.0 7 へ発信の旨の制御信号が送られ、無線部 1.0 7 は発信動作をおこなう。

[0 0 1 2] その他に、無線部 1.0 7 が起動中か停止中かをCPU 1.0 1 が管理するための情報をメモリ 1.0 5 に格納する。また折畳み検出器 1.2 1 は電話機が折畳まれている事を検出すると、1/0 ポート 1.2 3 を経由してCPU 1.0 1 に信号を送信する。CPU 1.0 1 はこの信号により折畳まれていると認識し、LCD 1.1 の電源をOFFするなどの処理を行う。折畳み検出器 1.2 1 からの信号が入力されなくなった時に電話機が開かれていると認識し、LCD 1.1 の電源をONするなどの処理を行う。またCPU 1.0 1 はスピーカやマイクについても、LCD 1.1 に対して行った処理を同じに行う。

[0 0 1 3] 本実施の形態では、電話機を折畳んだ状態でも操作可能なオーディオキー 1.1 5 を折畳んだ状態で底部となる送話器側ケースに設けた。さらに從来からある操作キーとディスプレイとを設けたこととなる受話器側ケースに小型LCD 1.1 3 を設けた。オーディオキー 1.1 5 は電話機を折畳んだ状態でオーディオ操作を行うため、例えば、外付けメモリ 1.0 9 (又はメモリ 1.0 5) に格納されている音楽データを再生するときに使用するための操作手段を行なう。また、電話機が開かれたりした状態のときは小型LCD 1.1 3 に再生中の曲名、アーティスト名、経過時間などが表示される。

[0 0 1 1]

3 を設置したことによる電話機の動作としては、電話機が折畳まれると、CPU 0.1 は折畳み検出器 1.2 1 から信号により電話機が折畳まれたことを検知し、「オーディオモード」のとき電話機が折畳まれたことを検知し、「TEL モード」に移行する。電話機が開かれると、CPU 0.1 は電話機が開かれたことを検知し「TEL モード」に移行する。

[0 0 1 5]

(表 1)

表 1. 各装置動作対応表

折畳み状態	CPU	LCD	小型 LCD	キー	キー不可	オーディオキー
開かれた状態	オーディオモード	OFF	ON	使用不可	使用可能	使用可能

[0 0 1 6] 図 2 は本発明の第 2 の実施の形態である折り畳み式携帯電話機を折り畳んだときの外観概要図である。外付けメモリ 1.1 9 はカード型をした半導体チップであり、インターネット等のネットワークからダウンロードした音楽データ等を格納することができる。音楽データについてはメモリ 1.0 5 に格納するなど、様々な格納方法が考えられるが、ここでは外付けメモリ 1.1 9 に格納した場合を例にとって説明する。

[0 0 1 7] ① ユーザーはキー 1.1 7 入力によりアクセス先を指定し、CPU 1.0 1 によって無線部 1.0 7 、アンテナ 1.2 5 を介して基地局に接続する。

② 基地局は交換機網を介して上記アクセス先とユーザ端末との間の回線を接続する。

③ ユーザーはキー 1.1 7 入力により好みの音楽を指定し、ターンロードする。

④ 電話機はアクセス先から基地局を介し、アンテナ 1.2 5 、無線部 1.0 7 によって音楽データを受信する。

⑤ CPU 1.0 1 は受信した音楽データを外付けメモリ 1.0 9 に格納する。

[0 0 1 8] 外付けメモリ 1.0 9 に格納された音楽データは、ユーザのキー 1.1 7 入力によってその再生が指示される。ユーザから音楽再生が指示されると、CPU 1.0 1 は外付けメモリ 1.0 9 から音楽データを取り出し、可聴データに変換した上でスピーカ (固定せず) やイヤホン 2.0 1 等によつて可聴音として出力する。

[0 0 1 9] 次に、本発明の第 2 の実施の形態について図 4 を参照して説明する。図 4 (a) は電話機を折り畳んだとき外側となる受話器側ケース 4.0 1 の表面を上にし、電話機上方から見たときの外観図である。また、図 4 (b) は同電話機の外観斜視図であり、図 4 (c) は同電話機を折り畳んだときの外観図であり、図 4 (d) は同電話機側面を上にし、電話機側面から見たときの外観図である。

[0 0 2 3] 本発明の第 2 の実施の形態について図 4 (a) を参照して説明する。図 4 (a) は電話機を折り畳んだとき外側となる受話器側ケース 4.0 1 の表面を上にし、電話機上方から見たときの外観図である。また、図 4 (b) は同電話機の外観斜視図であり、図 4 (c) は同電話機を折り畳んだときの外観図であり、図 4 (d) は同電話機側面を上にし、電話機側面から見たときの外観図である。

[0 0 2 4] (a) 再生・一時停止キー 1.1 5 a

再生中に押すことにより前の音楽を再生する（頃出し）。また、長く押しこけることにより、再生中の曲を巻き戻すことができる。

(b) 巻き戻しキー 1.1 5 a

再生中に押すことにより、前の音楽を再生する（頃出し）。また、長く押しこけることにより、再生中の曲を巻き戻すことができる。

(f) 停止キー 1.1 5 f (又は 1.1 5 g)

再生中に押すことにより再生中の音楽を停止できる。

(h) 卷き戻しキー1.1.5 h

再生中に押すことにより、前の音楽を再生する(頭出し)。また、戻し押しきることにより、再生中の曲を巻き戻すことができる。

(i) 早送りキー1.1.5 i

再生中に押すことにより、次の音楽を再生する(頭出し)。また、長く押し続けることにより、再生中の曲を早送りすることができる。なお、本実施の形態では小型LCD1.3を設けていないが、第1の実施の形態と同様に受話器側ケース4.0.1の外側表面等に設けることも可能である。

[0025]以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記説明に限定されず、例えば別いた状態でのオーディオキー1.1.5は音楽再生のためだけではなく、世話機の他の操作(例えばWiiの開閉やアドレス帳の検索など)に割り当てることも可能である。また、折り戻し込んだ状態で音量があつた場合には、音楽を再生してしないで奥わらず、小型LCD1.1.3に発信相手の情報(名前、電話番号)を表示させることも可能である。これら以外にも、小型LCD1.1.3に時計(日付情報を表示)を表示させることも可能である。

[0026]このように、本発明によれば世話機を折り戻した状態においても、メモリ1.0.5(外付けメモリ1.1.9)に格納されている音楽データの再生、停止といつたオーディオ操作が可能となる。また、小型LCD1.1.3の位置によって、折り戻した状態においても再生中の曲名、アーティスト名、経過時間などの確認が可能となる。また、折り戻した状態でのオーディオ操作が可能となつたこ

とにより、従来技術に見られる電話機を開いて操作する煩わしさが逓減される。また、折り戻した状態で音楽再生ができるようになり、常に折り戻し状態で電話機を持持することが可能となる。これにより収納性に優れ、開いた状態で持ち運ぶことで懸念される電話機の強度性に関する不安も緩和することができる。

[0027]

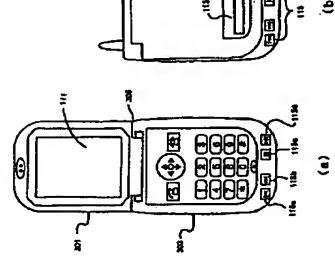
【発明の効果】以上詳細に説明したように本発明の折り畳み式世話機によれば、操作性と収納性にすぐれた折り畳み式世話機を提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

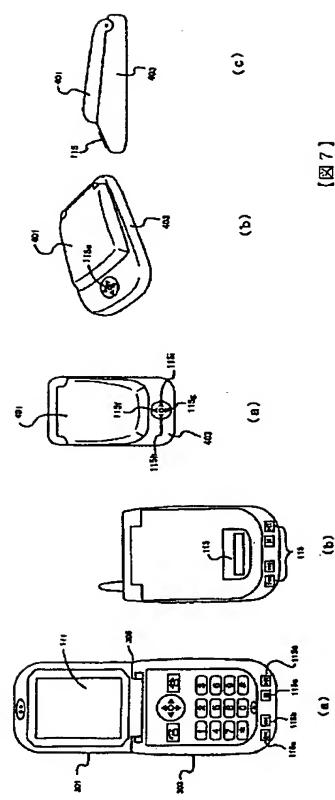
【図1】本発明の実施の形態である折り畳み式世話機の機能ブロック図。  
【図2】本発明の第1の実施の形態である折り畳み式世話機の外観斜視図。  
【図3】本発明の第1の実施の形態である折り畳み式世話機の外観平面図。  
【図4】本発明の第2の実施の形態である折り畳み式世話機の外観図。  
【図5】従来の折り畳み式世話機の機能ブロック図。  
【図6】従来の折り畳み式世話機の外観図。  
【図7】外付けメモリを搭載する折り畳み式世話機の機能ブロック図。

【付録の説明】  
3.0.1、4.0.1 受話器側ケース  
3.0.3、4.0.3 送話器側ケース  
1.1.3 小型LCD  
1.1.5 オーディオキー

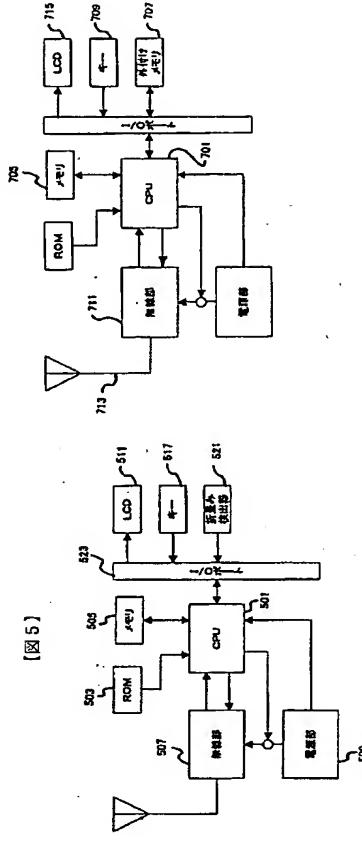
[図3]



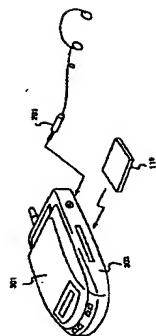
[図4]



[図5]

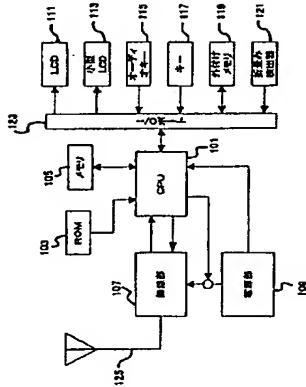
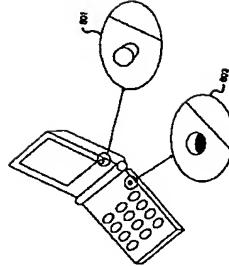


[図1]



フロントページの継ぎ

[図2]



[図1]



フロントページの継ぎ



フロントページの継ぎ

[図2]

